

E S C A L A D E I N S T R U C C I O N

VÍCTOR GARCÍA HOZ

Con la colaboración de
M.^a ISABEL LOSADA BALTUILLE

1. Sentido de esta Escala de Instrucción.

El rendimiento escolar inmediato, es decir, las adquisiciones culturales (ideas y hábitos) de los alumnos, es algo que constantemente están apreciando maestros y profesores en su diaria tarea. Periódicamente, cada semana, cada mes, cada trimestre, y de una manera oficial cada año, los profesores han de expresar de un modo sintético el juicio que les merece el rendimiento escolar de cada alumno.

Pero a nadie se le oculta que, tras las adquisiciones de cada día, el aprendizaje escolar va dejando un poso de cultura, que se traduce sobre todo en la capacidad de realizar operaciones intelectuales. Con el fin de apreciar este rendimiento básico de las instituciones escolares se construyen las Escalas de Instrucción.

Con la Escala de Instrucción, maestros y profesores tienen un medio de completar su juicio propio acerca del rendimiento de los alumnos. Si las pruebas y exámenes que se acostumbran a realizar versan principalmente sobre las nociones y hábitos culturales consignados en el programa de actividades, la Escala de Instrucción se refiere a la formación básica intelectual que a través de los programas van adquiriendo los alumnos.

La presente Escala de Instrucción intenta ofrecer a maestros y profesores un medio rápido y objetivo de apreciar el grado de información general y hábitos intelectuales que tienen los niños. Una doble utilización puede hacerse de esta Escala: en primer lugar, complementar con ella, y por un medio estrictamente objetivo, el juicio que cada profesor hace o tiene del rendimiento de un alumno; en segundo lugar, utilizarla para clasificar rápidamente a los alumnos en el grupo más adecuado de acuerdo con su desarrollo cultural.

2. Validez de la Escala.

La validez de construcción de la Escala puede apreciarse teniendo en cuenta que en ella se encuentran representados todos los tipos de operaciones intelectuales que se presentan en la escuela y en la vida del escolar: uso de información general, lectura en alta voz y lectura comprensiva, escritura al dictado y composición escrita, análisis lingüístico, cálculo y problemas matemáticos, destreza gráfica, etc.

Se ha estudiado también la validez estadística de la Escala en conjunto tomando como criterio de comparación el juicio de los profesores.

Se hizo el estudio con 160 niños y niñas con edades comprendidas entre siete y trece años.

El índice de validez se determinó calculando la correlación entre el juicio de los profesores (ordenación de los alumnos con arreglo a su situación cultural) y los resultados de la Escala. Se utilizó la técnica de Spearman y se obtuvieron los siguientes índices de validez con cada uno de los seis profesores que intervinieron:

$$r = 0,56$$

$$r = 0,71$$

$$r = 0,72$$

$$r = 0,72$$

$$r = 0,78$$

$$r = 0,91$$

Como puede verse, los índices de validez varían de 0,56 a 0,91, si bien puede considerarse que éstos extremos se separan en gran medida de los otros cuatro coeficientes de correlación que se hallan muy próximos al 0,72. Este puede considerarse como coeficiente de validez en relación con el criterio de los profesores.

3. Fiabilidad de la Escala.

La fiabilidad de la Escala se calculó utilizando como base la técnica de Kuder-Richardson. Sobre una muestra de 280 escolares de la misma edad de siete a trece años se obtuvo un coeficiente de fiabilidad de 0,97.

La fórmula empleada fue:

$$r_{tt} = \frac{n_e s_t - \bar{X} (n_e - \bar{X})}{s_t^2 (n_e - 1)} = 0,97$$

Una fiabilidad tan alta se ha podido conseguir porque previamente se hizo un análisis de los elementos de la Escala. Antes de confeccionar definitivamente la Escala se diseñaron previamente 175 ítems, con objeto de seleccionar entre ellos los que presentaran más alto valor discriminativo. Esta Escala previa fue sometida a un estudio detenido para analizar cada uno de sus elementos. La técnica utilizada fue la propuesta por Federick B. Davis en su publicación *Item Analysis Data* (Harvard Education Papers). Como resultado de este estudio se suprimieron los 75 elementos que resultaron con menor índice de discriminación. Los 100 que constituyen la Escala definitiva tienen cada uno de ellos un índice de discriminación que oscila entre 20 y 62.

4. Descripción y aplicación de la Escala.

Dada la diferencia de sujetos a que puede aplicarse la Escala, y con objeto de facilitar su uso, se presenta dividida en tres partes.

La primera parte sólo se tendrá que aplicar a los niños de seis o siete años, es decir, a aquellos que están luchando

con las dificultades mecánicas de la lectura. Esta parte habrá de ser aplicada individualmente por el maestro. Es la más lenta, pero contiene únicamente 10 pruebas.

La segunda parte está constituida por aquellas pruebas que pueden aplicarse colectivamente, pero han de ser propuestas o dictadas por el maestro.

La tercera parte de la Escala es la más cómoda de aplicar. Basta con que los escolares lean el impreso correspondiente y resuelvan en él las pruebas propuestas.

4.1. Primera parte de la Escala.

- 1.—Pedir al niño que diga el Padrenuestro. (Se concede un punto cuando el niño recita el Padrenuestro con menos de cinco palabras equivocadas u omitidas.)
- 2.—Mostrar al niño las siguientes palabras para que las lea (ha de leer bien las dos palabras para otorgársele un punto):

MEDICINA - PALOMA.

- 3.—Mostrar al niño las siguientes palabras para que las lea:
TERCERO - CRUDO.
- 4.—Pedir al niño que lea la frase siguiente: «La niña de mi vecina se llama María.»
- 5.—Mostrar al niño para que lo lea el párrafo siguiente (la prueba se valora cuando el chico se detiene en los puntos y sabe de qué tratan los párrafos aunque no los entienda del todo): «En la primavera los días van siendo más largos. Los pájaros en la primavera hacen sus nidos y ponen huevos. Las mimosas y las campanillas son las primeras flores que abren.»
- 6.—Mostrar al niño los números dígitos para que los lea en el orden indicado:
1, 8, 2, 6, 3, 7, 5, 9, 0, 4.
(Se toleran dos errores como máximo.)
- 7.—Hacer al niño las siguientes preguntas:
¿Qué día viene después del miércoles?
- 8.—¿Qué mes viene después de agosto?
- 9.—¿Cuánto son 3 y 2?
- 10.—Cuenta desde 10 hacia abajo. Así: 10, 9,
Di tú los que siguen.

Una vez hechas las 10 preguntas indicadas, se contarán los aciertos obtenidos. El número de aciertos constituye la puntua-

ción de la primera parte. Esta puntuación se consignará en el lugar correspondiente del recuadro de la cubierta.

4.2. Pruebas de la segunda parte de la Escala.

11.—Dictar, para que el niño los escriba, los números siguientes:

7, 5, 2, 0, 4, 1, 6, 3, 9, 8.

12.—Resolver el siguiente problema: Yo tengo 7 naranjas y mi amigo me dio 3. ¿Cuántas tendré?

13.—Resolver el problema siguiente: Si tú tienes 7 caramelos y te comes 2, ¿cuántos te quedan?

14.—Escribir al dictado las dos palabras siguientes:

COMER - GOTAS.

(La contestación se considerará correcta si no hay alteración de letras.)

15.—¿Cuántos minutos son una hora menos cinco minutos?

16.—¿Cuál es la hora del mediodía en punto?

17.—Escribe al dictado los dos números siguientes:

26, 315.

18.—Escribe al dictado la siguiente frase:

«EL SOL ALUMBRA DE DIA.»

(La contestación se considerará correcta si no hay alteración de letras.)

19.—Trazar una línea recta y una curva.

20.—Resolver el siguiente problema: Si tienes 16 pesetas y compras un cuento que vale 7, ¿cuántas pesetas te quedarán?

21.—Resolver el siguiente problema: Tengo 4 bolsillos y en cada uno llevo 5 cromos. ¿Cuántos cromos tengo en total?

22.—Si se reparten 12 caramelos entre 3 chicos, ¿a cuántos caramelos toca cada uno?

23.—Dictar, para que el niño lo escriba, el párrafo siguiente: «En invierno está oscuro cuando nos levantamos por la mañana y oscuro cuando nos acostamos.» (Se acredita un punto si escribe todas las palabras bien separadas.)

24.—Dictar, para que el niño los escriba, los números decimales siguientes:

2,25, 83,50, 118,65.

25.—Dictar, para que el niño los escriba, los números de cinco cifras siguientes:

75.426, 40.425, 38.042.

26.—Dictar, para que el niño los escriba, los números siguientes:

2.527.450, 38.523.425, 523.412.320.

27.—Dictar, para que el niño los escriba, los siguientes quebrados:

$\frac{3}{5}$, $\frac{5}{7}$, $\frac{4}{9}$.

28-29.—Dictar las palabras siguientes:

CABALLO, ESCOBA, ALGO, VICIO, CONTABAIS, BOMBA, VIVIRAN,

APROXIMATIVO, HOSTAL, VALVULA, REVOLVEREIS, YUXTAPOSICION.

(Se acredita un punto si se escriben bien, por lo menos, 6 palabras, y dos puntos si se escriben bien 10 palabras.)

- 30.—¿Quién hizo el mar?
- 31.—¿En qué ciudad vives?
- 32.—Escribe el nombre de un animal.
- 33.—¿Cómo se llama nuestra nación?
- 34.—¿Quién pintó el «cuadro de las lanzas»?
- 35.—Escribe nombres de flores que tú conozcas. (Se considerará correcta con que escriba dos nombres.)

Si en la realización de esta segunda parte el niño, aunque sea pequeño, se ha desenvuelto con cierta soltura—es decir, si ha resuelto bien la mitad de las cuestiones o más—, se deberá pasar a la tercera. En el caso de que el niño hubiera tropezado con grandes dificultades, hasta el extremo de resolver correctamente menos de la mitad de las cuestiones de la segunda parte, se dará por terminada la prueba.

4.3. Pruebas de la tercera parte.

- 36.—Haz las siguientes restas:

43 — 38.

57 — 19.

85 — 49.

- 37.—Haz la multiplicación siguiente:

4.382×474 .

- 38.—Haz la división siguiente:

$3171 : 7$.

- 39.—Resolver los siguientes problemas:

Me regalaron 16 cromos. ¿Cuántos me faltan para tener 25?

- 40.—Tengo 16 cromos, Luis tiene 7 y Antonio 14. ¿Cuántos tendremos entre los tres?

- 41.—Si reparto 20 bombones entre 4 niños, ¿cuántos le tocarán a cada uno?

- 42.—Poner adjetivos a los siguientes nombres:

Hombre.

Flor.

Colegio.

- 43.—Dibujar un triángulo.

- 44.—Dibujar una circunferencia.

- 45.—Leer el párrafo siguiente y contestar a las preguntas que siguen: «Desde el tercer piso de una casa de Alcalá se ve una calle con cinco tiendas y doce puestos. Allí vive

una madre con sus hijos: Pedro y Enrique. Pagan 350 pesetas de alquiler y tienen cuatro habitaciones.»

¿En qué piso viven Pedro y Enrique?

46.—¿Cuánto paga su madre de alquiler?

47.—¿Cuántas tiendas ve desde su casa?

48.—En qué ciudad habitan?

49.—¿Cuántas personas viven en la casa?

50.—Resolver las sumas siguientes:

$25,264 + 37,28 + 24,016.$

$481,25 + 35,4 + 26,721.$

51.—Hacer las divisiones siguientes:

$52.632 : 547.$

$8.625 : 573.$

52.—Formar el femenino de las siguientes palabras:

Gato.

Tendero.

Amarillo.

Este.

Vosotros.

Mono.

53.—Resolver los problemas siguientes: Tengo 65 estampas.

Ayer regalé 22 y hoy me han dado 35. ¿Cuántas tengo?

54.—¿Cuántos metros son 7 kilómetros?

55.—Necesito 125 metros de papel de 13 pesetas el metro. ¿Cuánto me costarán?

56.—Dibujar un ángulo agudo.

57.—Escribir la primera persona del singular del verbo pasear de los tiempos que a continuación se citan:

Presente de indicativo.

58.—Futuro imperfecto.

59.—Un pretérito.

60.—Hacer las divisiones siguientes hasta obtener 2 cifras decimales en el cociente:

$525,8 : 3,25.$

$743,245 : 27,52.$

61.—Subrayar los nombres, verbos y adjetivos del párrafo siguiente: «El río Ganges es un gran río. Va desde el monte Himalaya hasta el Océano Indico. Millones de personas viven cerca de este río. Una de ellas es Ashok, un niño indio. El pelo de Ashok es negro. Su piel oscura contribuye a protegerle del ardiente sol.»

Después de haberlo subrayado escribe a la derecha:

El primer nombre.

62.—El primer verbo.

63.—El primer artículo.

64.—Resolver los problemas siguientes: José tiene doble número de bolas que Juan. Juan tiene 3 bolas más que Pedro.

- Y Pedro tiene 5 bolas. ¿Cuántas bolas tienen entre todos?
- 65.—La cerca de una finca tiene 3 kilómetros de larga. Cada 3 metros van a colocar un poste. ¿Cuántos postes necesitarán?
- 66.—Compramos un abrigo por 760 pesetas y 12 pañuelos a 4 pesetas cada uno. ¿Cuánto nos costó todo?
- 67-68.—Subrayar con una raya el sujeto y con dos rayas el complemento directo de las oraciones siguientes:
 «Juan toca el piano.»
 «Mi tío habla inglés.»
- 69.—Resolver los problemas siguientes: Doce kilómetros, 5 hectómetros y 1 metro, ¿cuántos metros son?
- 70.—Mi tío tenía 878,50 pesetas y me dio los dos séptimos de dicha cantidad. ¿Cuánto me dio?
- 71.—Tengo 18 lapiceros y mi hermana tiene 6 más que yo. ¿Cuántos tenemos entre los dos?
- 72-73.—Construir con compás y regla:
 Un triángulo equilátero.
 Un hexágono regular.
- 74.—Averiguar:
 El área de un triángulo que tiene 5 metros de base y 3 de altura.
- 75.—El área de un rectángulo que tiene 7 metros de lado y 3 de ancho.
- 76.—El área de un cuadrado que tiene ocho metros de lado.
- 77.—Escribir 0,50 en forma de quebrado.
- 78.—Escribir $\frac{1}{4}$ en forma decimal.
- 79-80.—¿Qué parte de la oración es cada una de estas palabras?
 Nombre.
 Nombré.
 Dibujo.
 Dibujó.
 Número.
 Numeró.
- 81.—Resolver los siguientes problemas: Dos socios montan un negocio. Entre ambos pagan por el alquiler del local 16.000 pesetas, pero uno pagó tres veces más que el otro. ¿Cuánto pagó cada uno?
- 82.—Por 7 hectolitros de aceite pagué 27.000 pesetas. He pagado además 630 pesetas de impuesto y 225 de transporte. ¿Cuánto me costó el litro?
- 83.—Averiguar la altura de un triángulo sabiendo que su área es 15 metros cuadrados y su base 5 metros.
- 84.—Analizar morfológicamente las palabras subrayadas de la frase siguiente: «*El pastor construye un redil con ramas y pajas para proteger a los corderos del viento.*»
 El.

- 85.—Pastor.
- 86.—Construye.
- 87.—Con.
- 88.—Y.
- 89.—Del.
- 90.—Resolver los siguientes problemas: La densidad del agua es 1. ¿Cuántos kilos pesará el agua de un estanque de 6 metros de largo, 5,50 de ancho y 0,80 metros de profundidad?
- 91.—Por una calle pasan 50 coches cada diez minutos. ¿Cuántos coches pasarán en una hora?
- 92.—¿Cuántas pesetas son un cuarto de millón?
- 93.—¿Cuánto producirían en un año 7.000 pesetas al 3 por 100 anual?
- 94-100.—Escribe una carta contando lo que hiciste un domingo del que te acuerdes.

Para facilitar el uso de la Escala se ha editado un cuadernillo para el alumno y otro para el profesor.

5. Valoración de los resultados.

Por cada cuestión correctamente resuelta se otorga un punto, a menos que se indique expresamente otra cosa en las instrucciones para el profesor. La suma de las puntuaciones de las tres partes constituye la puntuación total de la Escala.

La corrección de los protocolos se facilita con el uso de la siguiente

5.1. Clave.

(Los 35 primeros elementos no necesitan clave.)

36.—5, 38, 36.

37.—2.077.068.

38.—453.

39.—9.

40.—37.

41.—5.

42.—(Para otorgar un punto es necesario escribir los tres adjetivos.)

43.



(Estas pruebas se considerarán vendidas cuando el dibujo dé idea clara de que el niño conoce lo que es un triángulo y una circunferencia, respectivamente. No se exige perfección geométrica en estos dibujos.)

44.



45.—3.°

46.—350.

47.—5.

48.—Alcalá.

49.—3.

50.—86,560, 543,371.

51.—96 (inexacta), 15 (inexacta).

52.—Gata, tendera, amarilla, ésta, vosotras, mona.

53.—78.

54.—7.000.

55.—1.625.

56.



57.—Paseo.

58.—Pasearé.

59.—(Un pretérito cualquiera.)

60.—161,78, 27,00 (con resto).

61.—Río.

62.—Es.

63.—El o gran.

64.—29.

65.—1.000.

66.—808.

67-68.—*Juan* toca el PIANO.*Mi tío* habla INGLÉS.

69.—12.501.

70.—251.

71.—42.

72-73.



74.—7,5.

75.—21.

76.—64.

77.—1/2.

78.—0,25.

79-80.—Nombre, verbo, nombre, verbo, nombre, verbo.
(Por el orden indicado. Para otorgar los dos puntos basta con que se indiquen correctamente dos nombres y dos verbos.)

81.—12.000, 4.000.

82.—39,79.

83.—6.

84.—Artículo.

85.—Nombre.

86.—Verbo.

87.—Preposición.

88.—Conjunción.

89.—Contracción.

90.—26,4.

91.—300.

92.—250.000.

93.—210.

94-100.—La carta se puntuará así:

1 punto si hay saludo.

1 punto si hay fecha.

1 punto si hay despedida.

Por el cuerpo de la carta se añadirá:

1 punto si ha escrito el niño más de 60 palabras.

1 punto si hay claridad de pensamientos.

1 punto si hay una división, aunque sea elemental en párrafos y oraciones.

1 punto si en el cuerpo de la carta están medianamente utilizados los signos de puntuación.

6. Interpretación de los resultados.

La puntuación total de la Escala se interpretará con arreglo al siguiente

B A R E M O

Edad:	6	7	8	9	10	11	12	13 años
Puntuación:	17	30	42	53	62	72	80	88 puntos